

**Subsistema Nacional de  
Información Geográfica, Medio  
Ambiente, Ordenamiento  
Territorial y Urbano**

**Comité Técnico Especializado de  
Información sobre Cambio  
Climático, Emisiones y Residuos**

**Programa de Trabajo**

**2021 - 2024**

## Índice

- I. Presentación**
- II. Antecedentes**
- III. Diagnóstico del estado que guarda la información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos**
- IV. Identificación de proyectos y/o actividades a desarrollar por el Comité Técnico Especializado de Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos (CTEICCER)**

## I. Presentación

En el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) y en cumplimiento con la normatividad vigente, el Comité Técnico Especializado de Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos (CTEICCER) presenta el Programa de Trabajo 2021-2024. Este Programa es un instrumento de apoyo y orientación del Comité que identifica y prioriza las necesidades de información estadística y geográfica y registra las actividades que se llevarán a cabo durante el período.

En términos generales, considera de manera particular las necesidades de información de los temas en materia de cambio climático, emisiones y residuos que contribuyan al cumplimiento de los objetivos del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) y sus documentos programáticos, en razón de que es el resultado de la fusión del Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático (CTEICC) y el Comité Técnico Especializado en Información de Emisiones, Residuos y Sustancias Peligrosas (CTEIERSP).

Las actividades consideradas en este Programa están alineadas con los objetivos del Programa Estratégico del SNIEG, el Programa Nacional de Estadística y Geografía y con el estado actual del Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Integran además los grandes temas de trabajo en estos temas que permitan la identificación de Información de Interés Nacional, de Indicadores Clave en el Catálogo Nacional de Indicadores y, en su caso, la definición de normas técnicas específicas. El documento está estructurado en un diagnóstico, en actividades y productos –la relación de programas, proyectos y acciones a desarrollar–, mecanismos para el fortalecimiento del Sistema y el cronograma de actividades.

## II. Antecedentes

En enero del 2021, la Junta de Gobierno del INEGI aprobó la creación del Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos (CTEICCER), como resultado de la fusión del Comité Técnico Especializado en Información sobre Cambio Climático (CTEICC) y el Comité Técnico Especializado en Información sobre Emisiones, Residuos y Sustancias Peligrosas (CTEIERSP) con el fin de aprovechar los temas comunes y mejorar la operación de los comités, en función de que en el caso de los que se fusionaron, comparten una gran parte de sus integrantes, y lo que se busca es identificar los temas estratégicos en el sector para desarrollar proyectos prioritarios que atiendan las demandas de información para la toma de decisiones.

Los objetivos temáticos del nuevo Comité, retomarán los que se persiguen en los comités fusionados para seguir un camino común rumbo a la consolidación de los temas prioritarios entre ellos, los inventarios de emisiones, la caracterización de las condiciones atmosféricas, la calidad del aire y la variabilidad climática; la integración de la base de datos de información climatológica, la identificación de información para los sistemas de alerta temprana, la vulnerabilidad de asentamientos humanos, infraestructura estratégica y actividades económicas atribuidas al cambio climático, las emisiones de contaminantes criterio, el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire, la información sobre las sustancias agotadoras de la capa de ozono, la integración de inventarios de generación de residuos, el Catálogo Nacional de Sustancias Químicas y los inventarios de sustancias químicas industriales a nivel nacional.

En razón de que lo anterior, los temas estratégicos abordados en los trabajos del nuevo Comité Técnico Especializado (CTEICCER) permitirá desarrollar trabajos y proyectos de información estadística y geográfica con mayor oportunidad y eficacia, en virtud de que se eficientan los mecanismos de coordinación para abordar los temas en común en un solo comité.

Es así que la Junta de Gobierno del INEGI en la sesión del 20 de enero 2021, discutió y aprobó mediante el Acuerdo 1ª/III/2021 la creación del CTEICCER, en donde se establecen los siguientes objetivos:

- Proponer, evaluar y dictaminar la información para ser determinada como de Interés Nacional en los temas de cambio climático, emisiones, calidad del aire, sustancias químicas y residuos.

- Coordinar la generación e integración de información de Interés Nacional en materia de cambio climático, emisiones, calidad del aire, sustancias químicas y residuos, incluyendo lo relativo a la transferencia de contaminantes.
- Elaborar y revisar las normas técnicas, lineamientos, metodologías y demás proyectos relativos a la información sobre cambio climático, emisiones, calidad del aire, sustancias químicas y residuos, y transferencia de contaminantes, así como promover su conocimiento y aplicación entre las Unidades de Estado.
- Establecer, en coordinación con las Unidades de Estado, los indicadores clave en materia de cambio climático, emisiones, calidad del aire, sustancias químicas y residuos del Catálogo Nacional de Indicadores.
- Establecer los procesos de intercambio y resguardo de información para apoyar las actividades del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano (SNIGMAOTU).
- Establecer los mecanismos de coordinación para generar información sobre emisión y transporte de contaminantes atmosféricos, inventarios de emisiones, y uso de modelos para evaluar y predecir contingencias ambientales.

El CTE será responsable de promover la generación de información geográfica y estadística que contribuya a:

- Cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes climáticos de vida corta e integrar el Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero, así como los inventarios estatales correspondientes.
- Caracterizar las condiciones atmosféricas del territorio nacional, elaborar pronósticos de la calidad del aire en el corto plazo y proyecciones de largo plazo, así como caracterizar la variabilidad climática.
- Integrar una base de datos con información climatológica que permita conocer la evolución de las variables climáticas y apoyar la elaboración de pronósticos. Identificar información (municipal, regional, etc.) para los sistemas de alerta temprana para la población y la infraestructura estratégica expuesta a riesgos.
- Caracterizar la vulnerabilidad y los riesgos de los asentamientos humanos, infraestructura estratégica, actividades económicas y afectaciones al medioambiente, atribuibles a la contaminación y cambio climático.

- Desarrollar indicadores sobre adaptación y mitigación al cambio climático, emisiones, calidad del aire, sustancias químicas y residuos.
- Elaborar cartografía sobre el estado de conservación de los ecosistemas.
- Promover la generación de información relacionada con el monitoreo de las variaciones en el nivel medio del mar.
- Consolidar la información sobre las emisiones de contaminantes criterio a la atmósfera que permita medir sus concentraciones en ella, así como estimar las posibles afectaciones a la salud y el medio ambiente.
- Consolidar el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire.
- Consolidar la información sobre el consumo y producción de sustancias agotadoras de la capa de ozono.
- Fortalecer la integración de inventarios de generación de residuos sólidos urbanos, peligrosos y de manejo especial.
- Consolidar el Catálogo Nacional de Sustancias Químicas.
- Fortalecer la generación de inventarios de sustancias químicas industriales a nivel nacional y los específicos que atiendan a los Convenios de Basilea, Róterdam, Estocolmo y Minamata.

## INTEGRANTES

<b>Presidencia</b>	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático	Dirección General
<b>Secretaría Actas</b>	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático	Coordinación General de Contaminación Salud Ambiental
<b>Secretaría Técnica</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía	Dirección General Adjunta de Recursos Naturales y Medio Ambiente
<b>Vocales</b>	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático	Coordinación General de Mitigación del Cambio Climático
	Secretaría de Salud	Dirección General del Instituto Nacional de Salud Pública

	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Dirección General de Atención al Cambio Climático en el Sector Agropecuario
	Secretaría de Comunicaciones y Transportes	Dirección General de Autotransporte Federal
	Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	Dirección de Infraestructura Urbana Básica
	Secretaría de Energía	Subsecretaría de Planeación y Transición Energética
	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Dirección General de Planeación y Evaluación
	Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana	Dirección General del Centro Nacional de Prevención de Desastres
	Comisión Nacional del Agua	Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional
	Secretaría de Marina	Dirección de Meteorología Marítima

Invitados Permanentes	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático	Coordinación General de Adaptación del Cambio Climático y Ecología
	Secretaría de Salud	Titular de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Dirección General del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria
		Dirección General del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
		Dirección General de Políticas para el Cambio Climático
	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas
		Dirección General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico

	Dirección General de Gestión, Calidad del Aire, Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### III. Diagnóstico que guarda la información sobre cambio climático, emisiones y residuos

México se ha caracterizado por su liderazgo en el tema de cambio climático. Muestra de ello es, en el plano del desarrollo institucional, la integración de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, el desarrollo de las Estrategias Nacionales y de los Programas Especiales de Cambio Climático, así como la publicación de seis Comunicaciones Nacionales, dos Informes Bienales de Actualización (BUR, por sus siglas en inglés) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y de la Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) en el marco del Acuerdo de París.

La publicación de la Ley General de Cambio Climático, a finales de 2012, también ha sido un hito en el esfuerzo nacional en su combate. Establece los mecanismos y arreglos institucionales necesarios para enfrentar este problema, y fija además metas concretas en materia no sólo de reducción de emisiones, sino también respecto a la información necesaria para verificar su cumplimiento. En particular, mandata la obligatoriedad de elaborar Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y un Sistema de Información sobre Cambio Climático (SICC) que deberá incluir indicadores clave que atiendan los temas de emisiones, los resultados de los proyectos de reducción de emisiones, la información de las condiciones atmosféricas, la elevación del nivel medio del mar y la vulnerabilidad de los asentamientos humanos, la infraestructura estratégica, las actividades económicas y los sistemas naturales. La información contenida en el SICC se concibe como la base para elaborar, publicar y difundir informes sobre adaptación y mitigación al cambio climático.

Asimismo, nuestro país como signatario de los Convenios de Basilea, Rotterdam, Estocolmo y Minamata, adquirió el compromiso de proteger la salud humana y el medio ambiente a través del control del movimiento transfronterizo y disposición final de los residuos peligrosos; compartir información sobre el comercio de plaguicidas y productos químicos; el establecimiento de medidas para eliminar el uso y reducir la liberación de contaminantes orgánicos persistentes; así como la eliminación del uso y liberación de mercurio por fuentes antropogénicas.

En este tenor la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos establece la creación de un Sistema de Información sobre la Gestión Integral de Residuos, que contenga información relativa a la situación local, los inventarios de residuos generados, entre otros, y requiere el diseño e identificación de fuentes de información.

Como Parte del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, México ha establecido medidas para reducir la producción y el consumo de sustancias que producen el agotamiento de la capa de ozono y en la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, faculta a las autoridades locales a establecer y operar sistemas de monitoreo de la calidad del aire, cuyos reportes deberán integrarse en el Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales.

En este sentido, el combate contra el cambio climático constituye una batalla propia de supervivencia de nuestra especie y del resto de las especies en nuestro planeta. Para el caso de México, esta lucha representa, como para muchos otros países, la búsqueda del bienestar actual y futuro de su población, sobre todo cuando se entiende que la salud, la seguridad alimentaria y la infraestructura, entre otros aspectos de la vida del país, están en franca vulnerabilidad ante este fenómeno.

La importancia de la atención del problema queda reflejada en el proceso de planeación nacional en marcha. El Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2019-2024, que guía los pasos del sector ambiental plantea como uno de sus objetivos Prioritarios el combate al cambio climático, a través del fortalecimiento de los procesos de adaptación de la población, del manejo de los ecosistemas, los sistemas productivos y la infraestructura estratégica y el aumento de la resiliencia de los ecosistemas naturales; paralelamente, se ha propuesto reducir las emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero a través de distintas sinergias y enfoques, asimismo se establecen como ejes prioritarios de acción, los temas de emisiones, residuos, clima, calidad del aire, mismos que se alinean a los indicadores ODSs así como el monitoreo y evaluación de políticas públicas.

Con estos elementos como marco, queda claro que la información es un elemento fundamental para dar seguimiento al progreso de la política nacional en la materia planteada por la presente administración; además de que será indispensable para continuar con el monitoreo de los cambios ambientales que vivirá el país en los próximos años como consecuencia de este fenómeno. El presente diagnóstico pretende exponer una breve mirada hacia el estado que guarda la información que se ha considerado relevante para trabajar en el seno del Comité Técnico en los próximos años. Incluye insumos muy

relevantes para seguir el progreso de la política nacional en los temas que se establecen en este CTE.

#### *Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero y productos derivados*

En 2014, el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero se determinó como Información de Interés Nacional. La actualización más reciente del Inventario, con datos de 2018, incorpora algunas modificaciones metodológicas y mejoras en sus fuentes de información. Con estos cambios, se considera necesario trabajar dentro del Comité para la revisión de algunos de los productos que se desprenden de la información del inventario, como es el caso particular de los seis indicadores que fueron incorporados en 2014 al Catálogo Nacional de Indicadores Clave:

1. Emisión per cápita por bióxido de carbono
2. Emisión nacional de gases de efecto invernadero
3. Emisión de gases de efecto invernadero por producto interno bruto
4. Emisión de gases de efecto invernadero per cápita
5. Emisión de bióxido de carbono por quema de combustibles fósiles
6. Emisión de bióxido de carbono por producto interno bruto

#### *Página de País y Sistema de Información sobre el Cambio Climático*

Por otro lado, la Ley General de Cambio Climático mandata el desarrollo de una página que concentre la información más importante en la materia y señala también al Instituto Nacional de Estadística y Geografía como responsable del Sistema de Información sobre el Cambio Climático (SICC).<sup>1</sup> Desde 2012, en el anterior CTEICC se trabajó en la conceptualización, desarrollo, construcción y publicación de ambos sitios, de manera que la información que presente sea suficiente, confiable, pertinente, oportuna y además permita evitar la duplicidad o contradicción de sus contenidos. A pesar del avance significativo en el diseño de ambos sitios, de manera que sean complementarios y beneficien a sus usuarios con la información que contienen, continúa pendiente, entre otros aspectos, la definición de los lineamientos de gobernanza de ambos sitios que permitan garantizar el flujo constante, la oportunidad, la calidad y la actualización de la información que nutre los sitios, tanto como la participación de las distintas unidades generadoras e

---

<sup>1</sup> Ambas páginas se encuentran publicadas, respectivamente, en las direcciones electrónicas: <https://cambioclimatico.gob.mx/> y <http://gaia.inegi.org.mx/sicc/>.

integradoras de la información. Establecer la gobernanza de ambos sitios permitirá a los usuarios gozar permanentemente de información confiable y oportuna en esta materia.

### *Información climática del Servicio Meteorológico Nacional*

En 2014, el Comité Técnico inició con la revisión de la base de datos climáticos, en particular las de temperatura y precipitación, de la Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional (CGSMN-CONAGUA); en este esfuerzo participaron la SEMARNAT, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el INEGI y la propia CGSMN-CONAGUA. La intención de este esfuerzo fue contar con una serie homologada, confiable y representativa para México que permitiera la identificación de posibles anomalías climáticas. En el año 2017 se construyó la climatología nacional 1981-2010 con los datos de temperatura y precipitación de alrededor de 1700 estaciones meteorológicas, cuya información está disponible a través de solicitud directa a la CGSMN. No obstante, aún existen conjuntos de datos que deben ser compilados y revisados, y permanece como un importante reto superar los desafíos metodológicos y las brechas de infraestructura que permitan la integración de la serie homologada de más largo plazo. Será muy importante el trabajo alrededor de la búsqueda de soluciones que permitan dar continuidad en la generación, revisión, sistematización y difusión de la información climatológica que genera la CGSMN. La importancia de estos datos es vital si tan solo se considera que son la base de la definición de la situación climática actual, su cambio y los posibles escenarios futuros.

### *Indicadores de cambio climático*

A la fecha, son muy escasos los conjuntos de indicadores sobre cambio climático publicados en nuestro país que ofrecen una visión completa y coherente del estado del problema.<sup>2</sup> Aunado a ello, existe un claro desbalance en la oferta de indicadores con metodologías desarrolladas y documentados en relación con los temas de mitigación y adaptación. En este sentido, parte del trabajo del Comité se ha centrado en la identificación de posibles indicadores sobre el tema. En los últimos años, en el seno del Comité se han revisado las propuestas de conjuntos de indicadores sobre cambio climático de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE, por sus siglas en inglés), de la Agenda 2030 (los indicadores propuestos para los ODS), así como se ha presentado la idea de desarrollar un conjunto de indicadores de adaptación en el marco del Grupo de Trabajo en Adaptación de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (GT-ADAPT).

---

<sup>2</sup> Ver, por ejemplo, los Indicadores de Desempeño Ambiental (SEMARNAT):  
[https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores19/conjuntob/01\\_atmosfera/01\\_cambio\\_esquema.html](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores19/conjuntob/01_atmosfera/01_cambio_esquema.html).

En total, se han revisado 22 posibles indicadores que podrían ser construidos e integrados al SICC.<sup>3</sup> En este contexto, se propone que parte del trabajo de este Comité se oriente hacia actividades que permitan desarrollar una propuesta nacional de indicadores sobre cambio climático, en particular sobre el tema de adaptación, hacia un enfoque robusto conceptual y metodológicamente, que además de poder contribuir al Catálogo Nacional de Indicadores, sea útil para dar seguimiento del fenómeno y apoye la toma de decisiones para la reducción de vulnerabilidad de la población, la infraestructura y las actividades productivas y para el aumento de la resiliencia de los ecosistemas y la población ante los efectos del cambio climático.

### *Emisiones*

En materia de emisiones, se tienen dos grandes preocupaciones ambientales derivadas de cambios en la composición química de la atmósfera:

- i) Los efectos sobre la salud humana, principalmente en áreas urbanas, como resultado de las concentraciones en la atmósfera de los llamados contaminantes criterio que determinan la calidad del aire.
- ii) La destrucción de la capa de ozono como consecuencia del uso de sustancias como los clorofluorocarbonos (CFC). Tal deterioro es un fenómeno de carácter global, en tanto que las concentraciones de los gases criterio son locales o regionales.

Asimismo, se considera en este tema la estadística sobre emisiones y residuos de las unidades económicas derivadas de los registros administrativos correspondientes a la Cedula de Operación Anual (COA) y el registro de Emisiones y Tránsito de Contaminantes (RETC).

### *Calidad del aire – Contaminantes Criterio*

En el caso de las concentraciones de contaminantes criterio el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) es el responsable de integrar las mediciones realizadas por los estados en las estaciones y redes de monitoreo y de la elaboración de estadísticas e indicadores. Se cuenta con redes locales de monitoreo en áreas urbanas del país, a cargo de gobiernos estatales, las cuales

---

<sup>3</sup> En el caso específico del indicador del Nivel Medio del Mar, este Comité solicitó al CTE de Información Marina la revisión metodológica y la información disponible para su integración. En general, el CTE de Información Marina en 2019 consideró que tanto la SEMAR, el Instituto Mexicano del Transporte (IMT) y la UNAM requieren de información puntual y estadística de cada una de las estaciones mareográficas y no un promedio nacional para sus fines de operación, por lo que determinan que no es necesario el desarrollo del indicador solicitado y considera que el CTE de Información de Cambio Climático revise la información y realice la propuesta metodológica que considere para sus propios fines.

están vinculadas en el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA), a cargo de la Coordinación General Contaminación y Salud Ambiental (CGCSA). Dependiendo del tipo de las estaciones (automáticas o semi-automáticas) es posible conocer el nivel de las concentraciones en tiempo “casi” real. Sobre la base de esta información, pero obtenida directamente de cada una de las redes y previamente validada considerando la normatividad ambiental vigente.

### *Emisiones*

Con relación a las emisiones de contaminantes, la Dirección General de Gestión de la del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes de la SEMARNAT es la responsable de integrar los inventarios correspondientes. Estos se integran utilizando metodologías de la Environmental Protection Agency (EPA) de los Estados Unidos de América así como de la elaboración del Inventario Nacional de Contaminantes Criterio y Precursores de Ozono.

### *Residuos*

En esta materia se incluyen los residuos peligrosos y el transporte de dichos residuos y materiales peligrosos, los residuos de manejo especial y los residuos sólidos urbanos.

Los residuos peligrosos (RP) son aquellos materiales o productos que los poseedores o propietarios desechan, que se encuentran en estado sólido, líquido o gaseoso que poseen por lo menos algunas de las características CRETI: Corrosividad (C), Reactividad (R), Explosividad (E), Toxicidad (T) e inflamabilidad (I), o que contengan agentes infecciosos que les confiera peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados, cuando se transfieran a otro sitio.

Si bien los residuos de manejo especial y los residuos sólidos urbanos son facultad de los estados y municipios, respectivamente, la Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico (DGFAUT) de la SEMARNAT realiza actividades de fomento y normatividad en torno a dichos residuos, y apoya a estados y municipios para realizar una gestión integral de los mismos. Actualmente promueve la realización de estudios para ciertos tipos de actividades generadoras de este tipo de residuos.

La Dirección General de Fomento Ambiental, Urbano y Turístico (DGFAUT), en conjunto con la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR), la Dirección General de Estadística e Información Ambiental (DGEIA) de la SEMARNAT y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático participaron en la integración del Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de los Residuos, mientras que el Instituto

Nacional de Estadística y Geografía integra el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México en el que se incluye un módulo exclusivo para el tema de residuos sólidos urbanos.

Sustancias Químicas.

El manejo adecuado de las sustancias químicas constituye un aspecto coyuntural para alcanzar un desarrollo sustentable entorno a su uso, producción, comercialización y disposición final, reconociendo su papel esencial en la economía y su contribución en el desarrollo de instrumentos que promuevan mejoras la calidad de vida de la población, minimizando o previniendo sus efectos adversos a la salud humana y el medio ambiente. La experiencia internacional reconoce a los inventarios de sustancias químicas como un componente esencial dentro del marco de una política para su manejo racional. Actualmente, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático coordina la integración del Catálogo Nacional de Sustancias Químicas e integra el Inventario Nacional de Sustancias Químicas.

Por lo anterior, las actividades contempladas en el Programa de Trabajo se agrupan en la identificación de indicadores de cambio climático, la consolidación de la Página País sobre Cambio Climático y del Sistema de Información sobre Cambio Climático; además del fortalecimiento de la infraestructura disponible para la generación de la información climatológica y meteorológica, así como fortalecer las fuentes de información sobre calidad del aire, emisiones y residuos.

En este sentido, la tarea de este Comité será la coordinación y el seguimiento a los procesos de producción, sistematización y difusión de la información sobre cambio climático, emisiones y residuos, asegurando su solidez metodológica y comparabilidad.

**I. Identificación de proyectos y/o actividades a desarrollar por el Comité Técnico Especializado de Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos**

**Formato para el registro de proyectos y/o actividades a incluir en el Programa de Trabajo del CTE e identificar la alineación al PESNIEG y al PNEG**

**Subsistema Nacional de Información:** Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano

Comité Técnico Especializado: en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos										
Periodo de Vigencia del Programa de Trabajo: 2021-2024										
Nombre del proyecto y/o actividad	PESNIEG y PNEG			Descripción	Responsable	Entregable Esperado				
	Objetivo Estratégico	Acción General	Proyecto Actividad				2021	2022	2023	2024
Operación del CTEICCCER	1. Consolidar un SNIEG coordinado, independiente, transparente y objetivo.	1.1: Asegurar la efectiva coordinación, participación y consulta entre los órganos colegiados, órdenes de gobierno y otros sistemas del Estado.		Dirigir el trabajo del Comité Técnico Especializado sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos para cumplir con el Programa de Trabajo.	INECC INEGI	Minutas de sesiones y seguimiento de acuerdos.	X	X	X	X

**Comité Técnico Especializado: en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos**

**Periodo de Vigencia del Programa de Trabajo: 2021-2024**

Nombre del proyecto y/o actividad	PESNIEG y PNEG			Descripción	Responsable	Entregable Esperado				
	Objetivo Estratégico	Acción General	Proyecto Actividad				2021	2022	2023	2024
Revisión de la metodología y actualización del formato de IIN de la generación del Inventario de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero declarada como información de Interés Nacional.	3. Asegurar la pertinencia y oportunidad de la información.	3.1: Identificar y priorizar las necesidades de información con el fin de determinar los Indicadores Clave del Catálogo Nacional de Indicadores y la Información de Interés Nacional.		Revisar la pertinencia de las metodologías de generación del Inventario de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero declaradas como información de Interés Nacional	INEGI, INECC, SEMARNAT	Actualización del Formato de Información de Interés Nacional con la metodología actualizada.		X		X

**Comité Técnico Especializado: en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos**

**Periodo de Vigencia del Programa de Trabajo: 2021-2024**

Nombre del proyecto y/o actividad	PESNIEG y PNEG			Descripción	Responsable	Entregable Esperado				
	Objetivo Estratégico	Acción General	Proyecto Actividad				2021	2022	2023	2024
Revisar la pertinencia y actualización de los Indicadores Clave en materia de cambio climático, emisiones y residuos.	3. Asegurar la pertinencia y oportunidad de la información.	3.1: Identificar y priorizar las necesidades de información con el fin de determinar los Indicadores Clave del Catálogo Nacional de Indicadores y la Información de Interés Nacional.		Revisar las hojas de cálculo de los Indicadores propuestos en el Catálogo Nacional de Indicadores que resultan del en materia de cambio climático, emisiones y residuos..	INEGI, INECC, SEMARNAT	Actualización de los formatos de los Indicadores Clave en materia de cambio climático, emisiones y residuos. Invernadero vigentes.	X	X	X	X

**Comité Técnico Especializado: en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos**

**Periodo de Vigencia del Programa de Trabajo: 2021-2024**

Nombre del proyecto y/o actividad	PESNIEG y PNEG			Descripción	Responsable	Entregable Esperado				
	Objetivo Estratégico	Acción General	Proyecto Actividad				2021	2022	2023	2024
Elaborar propuestas de indicadores en temas relacionados al cambio climático.	3. Asegurar la pertinencia y oportunidad de la información.	3.1: Identificar y priorizar las necesidades de información con el fin de determinar los Indicadores Clave del Catálogo Nacional de Indicadores y la Información de Interés Nacional.		Revisar las propuestas de indicadores sobre adaptación, los propuestos por UNECE, los incluidos en la Agenda 2030, la Nota técnica: propuesta de indicadores para el monitoreo y evaluación de la adaptación al cambio climático en México ( <a href="https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604477/79_2020_Nota_Tecnica_Indicadores_ME_Adaptacion.pdf">https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/604477/79_2020_Nota_Tecnica_Indicadores_ME_Adaptacion.pdf</a> ) y los Programas Especial de Cambio Climático 2020-2024 y Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2019-2024, a fin de determinar un conjunto de indicadores viables para el Catálogo de Indicadores Clave.	INEGI, INECC, SEMARNAT	Documentar los resultados del análisis para la generación de indicadores en materia de adaptación, vulnerabilidad, emisiones, impactos e impulsores del cambio climático.	X	X	X	X

**Comité Técnico Especializado: en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos**

**Periodo de Vigencia del Programa de Trabajo: 2021-2024**

Nombre del proyecto y/o actividad	PESNIEG y PNEG			Descripción	Responsable	Entregable Esperado				
	Objetivo Estratégico	Acción General	Proyecto Actividad				2021	2022	2023	2024
Gobernanza de la Página País de Cambio Climático y el Sistema de Información sobre Cambio Climático	5. Garantizar la accesibilidad a la información.	5.2: Desarrollar herramientas que faciliten el acceso y aprovechamiento de la información.		Trabajar en la gobernanza de la página de Cambio Climático y el Sistema de Información sobre Cambio Climático.	INEGI, INECC, SEMARNAT	Documentos con la Gobernanza de la Página País de Cambio Climático y del Sistema de Información sobre Cambio Climático.	X	X	X	X
Fortalecimiento para la publicación y ampliación de una base de datos con información climatológica y meteorológica.	4. Producir información veraz, precisa, confiable, coherente y comparable.	4.1: Asegurar que la infraestructura de información se use como base común para la producción de los proyectos estadísticos y geográficos.		Revisar los mecanismos de coordinación para apoyar la integración de las bases técnicas en la generación de información climatológica y meteorológica.	SEMARNAT Servicio Meteorológico Nacional.	Esquema de colaboración interinstitucional para la integración de una base de datos con información climatológica y meteorológica de país.	X	X	X	X
Consolidación del Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire (SINAICA)	2. Desarrollar las capacidades para el ecosistema de datos.	2.1: Impulsar el fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas en materia de estadística y geografía.		Desarrollar mejoras en el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire para generar bases de información, indicadores y mapas de excedencias.	INEGI, INECC, SEMARNAT	Página del SINAC actualizada	X	X	X	X

**Comité Técnico Especializado: en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos**

**Periodo de Vigencia del Programa de Trabajo: 2021-2024**

Nombre del proyecto y/o actividad	PESNIEG y PNEG			Descripción	Responsable	Entregable Esperado				
	Objetivo Estratégico	Acción General	Proyecto Actividad				2021	2022	2023	2024
Diagnóstico para el uso de herramientas de información geoespacial para el tema de calidad del aire	3. Asegurar la pertinencia y oportunidad de la información.	3.3: Identificar temas emergentes y definir mecanismos para su atención y seguimiento oportuno.		Integrar información que permita soportar el uso de datos satelitales para la mejora de información de calidad del aire.	INEGI, INECC, SEMARNAT	Documento que contenga diagnóstico, análisis y viabilidad de generar esta información			X	
Homologación de las categorías de fuentes de los inventarios.	2. Desarrollar las capacidades para el ecosistema de datos.	2.1: Impulsar el fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas en materia de estadística y geografía.		Homologar el uso de categorías de fuentes entre el Inventario Nacional de Emisiones y el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero.	INECC SEMARNAT	Documento con propuesta de los nombres y categorías de fuentes para los inventarios de emisiones			X	
Actualización del Catálogo Nacional de Sustancias Químicas	2. Desarrollar las capacidades para el ecosistema de datos.	2.1: Impulsar el fortalecimiento de las capacidades técnicas y tecnológicas en materia de estadística y geografía.		Realizar la validación de la identidad de las sustancias químicas del Inventario Nacional de Sustancias Químicas para complementar el Catálogo Nacional de Sustancias Químicas.	INECC	Archivos con el catálogo de sustancias químicas actualizados		X		

Comité Técnico Especializado: en Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos										
Periodo de Vigencia del Programa de Trabajo: 2021-2024										
Nombre del proyecto y/o actividad	PESNIEG y PNEG			Descripción	Responsable	Entregable Esperado				
	Objetivo Estratégico	Acción General	Proyecto Actividad				2021	2022	2023	2024
Elaboración de propuesta de Norma Técnica para el Catálogo de Sustancias Químicas.	1. Consolidar un SNIEG coordinado, independiente, transparente y objetivo.	1.2: Contar con un marco normativo que habilite un esquema de organización ágil y eficiente		Desarrollar la propuesta de una Norma Técnica, a partir de los Lineamientos para el Uso del Catálogo Nacional de Sustancias Químicas.	INECC INEGI	Documento con propuesta de Norma Técnica para el uso del Catálogo Nacional de Sustancias Químicas		X	X	X
Explotación de las bases de datos del Módulo de Residuos de los Censos de INEGI.	4. Producir información veraz, precisa, confiable, coherente y comparable.	4.3: Producir información con criterios de costo-efectividad en procesos estandarizados y con controles de calidad.		Desarrollar elementos para la extracción y procesamiento de información del módulo de residuos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México y mejorar el Inventario de Emisiones de GyCEI para ese Sector.	INEGI, INECC, SEMARNAT	Documento con propuestas de los rubros para extraer los datos, de acuerdo a las necesidades de los proyectos de información	X	X	X	X
Diseño del Sistema Nacional de Información sobre la Gestión Integral de los Residuos (SINGIR)	4. Producir información veraz, precisa, confiable, coherente y comparable.	4.4: Aprovechar los registros administrativos y fuentes alternativas para producir información estadística y geográfica.		Definir los elementos estadísticos y geográficos que conformarán el SINGIR, identificación de fuentes de información e indicadores	SEMARNAT, INECC, INEGI	Documento con propuesta de estructura del SNIARN y fuentes de información	X	X		